BIENVENIDO A:

LA BIBLIA Y LA CIENCIA

Una serie de temas sobre la gran polémica entre creación y evolución

INTRODUCCIÓN

Esta serie de temas se ocupa de la gran batalla intelectual que tiene lugar entre la ciencia y la Biblia, y de la gran pregunta: ¿cuál de ellas tiene la verdad?

Los temas están desarrollados a nivel divulgativo, para el lector interesado en la materia (no para el experto). Los materiales presentados proceden del estudio y de la investigación profesional del Dr Ariel Roth, autor de *sciencesandscriptures.com*, cerca de 200 artículos, dos libros y cientos de conferencias alrededor del mundo.

Esta serie de temas apareció en inglés en 2014.

Los temas se presentan en formato PowerPoint e incluyen numerosas diapositivas. El texto de las mismas está especialmente estructurado para facilitar la comprensión y cuentan también con abundantes ilustraciones. Cada tema se divide en varias secciones numeradas, que se encuentran listadas al principio de cada tema, en la sección titulada ESQUEMA.

INTRODUCCIÓN

(Continuación)

Al final de cada tema se presenta un cuestionario con preguntas y respuestas, cuyo objetivo es resaltar los conceptos clave y facilitar la comprensión de los contenidos complejos. El lector interesado puede utilizar estos cuestionarios para evaluar su aprendizaje y como síntesis de las ideas más importantes de cada tema. Se recomienda intentar responder a las preguntas planteadas y después comparar las respuestas con las proporcionadas por el autor.

Aunque cada tema trata un aspecto específico de la problemática, algunas ideas se repiten en varios temas y en algunos casos se hace referencia a contenidos de temas anteriores. Para facilitar la comprensión, se recomienda estudiar la serie siguiendo el orden numérico de los temas.

A continuación se presentan los títulos de todos los temas, seguidos de un índice temático del conjunto de la serie. Finalmente se lista el contenido detallado de cada tema.

LOS 17 TEMAS PRINCIPALES

1. UNA PREGUNTA IMPORTANTE: ¿QUIEN TIENE LAVERDAD, LA CIENCIA O LA BIBLIA?
2. ¿DE DONDE PROVIENE LA VIDA?
3. DE COMPLEJO A MÁS COMPLEJO
4. DARWIN Y EL OJO: Parte 1, Los diferentes tipos de ojos
5. DARWIN Y EL OJO: Parte 2, Ojos complejos
6. UN UNIVERSO PERFECTAMENTE AJUSTADO
7. LAS GRANDES PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO: Parte 1, Las propuestas
8. LAS GRANDES PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO: Parte 2, Datos que cuestionan una Creación reciente
9. LAS GRANDES PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO: Parte 3, Datos a favor de una Creación reciente

LOS 17 TEMAS PRINCIPALES

Continuación

10. **FÓSILES FASCINANTES**
11. **LOS FÓSILES Y LA CREACIÓN**
12. **PROBLEMAS QUE LOS FÓSILES PLANTEAN A LA EVOLUCIÓN: Parte 1, Los vacíos en el registro fósil**
13. **PROBLEMAS QUE LOS FÓSILES PLANTEAN A LA EVOLUCIÓN: Parte 2, Más complicaciones**
14. **EL ASOMBROSO DILUVIO DEL GÉNESIS: Parte 1, Introducción**
15. **EL ASOMBROSO DILUVIO DEL GÉNESIS: Parte 2, Algunas evidencias**
16. **EL ASOMBROSO DILUVIO DEL GÉNESIS: Parte 3, Más evidencias**
17. **¿ESTÁ LA CIENCIA EN APUROS?**

ACCESO

Para facilitar el acceso a los contenidos de interés, se presenta a continuación un **ÍNDICE** temático que contiene los principales conceptos tratados en esta serie, con su localización específica (número de tema, sección y subsección).

A continuación se presentan los **DETALLES DEL CONTENIDO** de cada tema, en el orden de presentación de los mismos. Esta misma información se ofrece al principio de cada tema, en el apartado **ESQUEMA.**

En los cuestionarios, los contenidos de las **PREGUNTAS Y RESPUESTAS** siguen el mismo orden en el que aparecen en el tema.

ÍNDICE TEMÁTICO

ÍNDICE TEMÁTICO

El número que precede a los dos puntos (:) es el NÚMERO DE TEMA; el número posterior a los dos puntos es el NÚMERO DE SECCIÓN, dentro del tema indicado, que puede ir acompañado de una letra que indica la subsección.
Los números sueltos, sin dos puntos ni coma, se refieren al tema completo.

A

ADN	2:3, 2:6j
Aminoácidos	2:3
Anthony Flew, rechaza el ateísmo	2:7
Antrópico cosmológico, Principio	6:6
Árboles evolutivos	12:4
Arca de Noé, ¿era suficientemente grande?	14:8
Arrecifes de coral y tiempo	8:2a

B

Biblia, racionalidad de la	1:6

ÍNDICE TEMÁTICO

C

Cambios evolutivos en el registro fósil	13:2a
Cámbrica, explosión	13:2c
Capas glaciares (varvas)	8:2b
Capas sedimentarias muy extensas	16:2a
Carbono-14, datación	8:2c, 9:2e
Catastrofismo, tendencia hacia el	14:5
Células,	
origen	2:6h
origen de la reproducción celular	2:6i
Ciencia,	
en apuros	17
exclusiva	17:5
ignora las evidencias de la existencia de Dios	17:8
la parte buena de la	17:2
pioneros que creían en Dios	1:7, 17:6
secular	17:6

ÍNDICE TEMÁTICO

Científicos,
- líderes científicos que creen en Dios 1:7, 1:8, 17:6
- que creen en Dios 1:2
- que creen en la oración 1:2

Cladística, descripción 3:7
Código genético 2:3, 2:6f
Columna geológica 10:2, 10:3
- fósiles, en la 10:2
- no ha sido erosionada múltiples veces 9:2a, 16:2

Complejidad irreducible 3:2
Creación,
- como ciencia 1:9
- definición de conceptos básicos 1:3
- explicaciones para la secuencia fósil 11:3
- progresiva 1:3, 11:6
- reciente, datos a favor 9:2

ÍNDICE TEMÁTICO

D

Darwin, Charles,
- breve introducción 1:2
- y el ojo 4, 5

Datación
- carbono-14 8:2c, 9:2e
- potasio-argón 8:2c
- radiométrica 8:2c

Datos a favor de una creación reciente 9:2
Datos e interpretaciones, diferencia 17:3
Deposición de sedimentos 14:6
Depósitos de carbón y el Diluvio 15:2e
Diez mandamientos y la semana de la creación 14:4
Diluvio (el Diluvio del Génesis) 14, 15, 16
- actividad subacuática en los continentes 15:2b
- corrientes de gran extensión 15:2c
- depósitos de carbón 15:2e
- evidencias de 15, 16

ÍNDICE TEMÁTICO

Diluvio (continuación)
- gran cantidad de sedimentos 16:2a
- hiatos sedimentarios 16:2c
- leyendas 14:3
- magnitud 14:2
- modelos 14:7
- paraconformidades 16:2c
- que ocurrió 14:7
- resistencia de los continentes a la erosión 16:2b
- sedimentos marinos en los continentes 15:2a
- semana de la creación, y el 14:4
- sistemas ecológicos incompletos 15:2d

Dinosaurios,
- dinosaurio-ave, fósil intermedio 17:4
- en el arca 10:7
- tejido blando 9:2f
- y el Diluvio 10:7

ÍNDICE TEMÁTICO

Dios,
- evidencias científicas de la existencia de 17:7
- racional de la Biblia 1:6

E

Ecosistemas incompletos 15:2d
Edad del universo, del sistema solar, de la vida 7:2-7:4
Encuesta, encuestas
- creencias de los científicos acerca de Dios 1:2
- creencias sobre los orígenes en diferentes países 1:2
- Gallup, creencias sobre los orígenes en EEUU 1:2

Enfermedades
- origen de 3:9
- y parásitos 3:9

Enfoque (del ojo) 4:2, 4:3, 5:1
Escherichia coli, composición molecular 2:3
Esperma y óvulo 3:5
Evidencias científicas de la existencia de Dios 17:7

ÍNDICE TEMÁTICO

Evolución,
- como religión 1:9
- definición 1:3
- humanos, fósiles intermedios 11:5
- no ha habido tiempo suficiente 9:3, 11:5
- química, descripción 2:5
- química, diez problemas 2:6
- rápida 13:2a
- teísta 1:3, 11:6

Evolutivos,
- árboles 12:4
- búsqueda de mecanismos 3:6
- cambios 13:2a

Exclusividad en la ciencia 17:5
Explosión cámbrica en el registro fósil 13:2c

ÍNDICE TEMÁTICO

F

Flew, Anthony, rechaza el ateísmo	2:7
Flores, ejemplo de vacío en el registro fósil	12:3
Flotabilidad de los animales y el Diluvio	11:3c
Formación de proteínas	2:3, 9:3
Fósiles	10, 11, 12, 13
Diluvio y secuencia de los	11:3
distribución de los fósiles humanos	11.4, 11:5
distribución de organismos antes del Diluvio	11:3a
distribución peculiar	10:6
explosiones	13:2c
humanos y sus presuntos ancestros	11:5
humanos, escasos	9:2gh, 11:4
precámbricos	10:5
problemas para la evolución	12, 13
reducción de tipos básicos al ascender por el registro	13:2d
registro, las dos principales interpretaciones	11:1
secuencia, explicaciones creacionistas	11:3
vacíos en el registro fósil	12:2 – 12:5
vivientes	13:2b

ÍNDICE TEMÁTICO

Fuerzas de la física 6:5
relación entre electromagnética y gravitatoria 6:5

G

Generación espontánea de vida 2:4
Génesis y la semana de la creación 14:4
Genético, código 2:3

H

Hiatos sedimentarios (Paraconformidades) 9:2d, 16:2c
Humanos, fósiles de 11:4, 11:5

I

Improbabilidades, ver: *Probabilidad*
Integridad en las interpretaciones 1:4
Interpretación de los datos 17:3

ÍNDICE TEMÁTICO

M

Mariposa-oruga y creación	3:5
Mecanismos evolutivos, la búsqueda de	3:6
Motilidad de los animales y el Diluvio	11:3b
Múltiples universos como explicación de los orígenes	6:6
Murciélagos, un vacío en el registro fósil	12:3
Mutaciones,	
demasiado frecuentes	9:2i
normalmente perjudiciales	3:4a

N

Naturalismo	1:2

ÍNDICE TEMÁTICO

O

Ojo, ojos	4, 5
complejidad	5:1
cuatro sistemas ópticos	4:3
enfoque	4:2, 5:1
escaneador de *Copilia*	4:3
evolución incompleta	5:2
evolución independiente	4:5
gen común para	5:1
partes interdependientes	5:1
problemas relacionados con la evolución del	4:4, 4:5, 5
retina invertida	5:3
trilobites, de los	5:1
tróclea	5:1
variedades de	4:2, 4:3
Origen de la vida	2
Oruga-mariposa y creación	3:5
Óvulo y esperma	3:5

ÍNDICE TEMÁTICO

P

Paley, William, y el reloj	3:2
Paraconformidades (*Hiatos sedimentarios*)	9:2d, 16:2c
Paradigmas en la ciencia	17:4
Parásitos y enfermedades	3:9
Partes interdependientes	3:2, 3:4
Placas tectónicas y el Diluvio	9:2b, 14:7
Plantas con flores, ejemplo de vacío en el registro fósil	12:3
Población humana y las largas edades geológicas	9:2ghi
Predicción insólita sobre la creación y el diluvio	17:9
Price, George McCready	1:2
Principio antrópico cosmológico	6:6
Probabilidad,	
célula, formación aleatoria de una	2:6h
proteína, formación aleatoria de una	2:6e
universo, formación aleatoria del	6:5
Pseudofósiles	10:4

ÍNDICE TEMÁTICO

R

Racionalidad de la Biblia	1:6
Reconciliar la Biblia y las largas edades, dificultad	11:6
Ribosomas	2:3, 2:6
Rutas bioquímicas y evolución	2:6g

S

Scopes, juicio de	1:2
Selección natural,	
explicación	3:3
problemas	3:4
Seres humanos, fósiles de	11:4, 11:5
Sistemas,	
complejos, ejemplos	3:5
ecológicos incompletos	15:2d
ópticos	4:2, 4:3
Sufrimiento en la naturaleza, origen de	3:8, 3:9
Superficies antiguas, planas, sin erosionar	9:2c

T

Tasas,	
de erosión demasiado rápidas	9:2a, 16:2b
de evolución en el registro fósil	11:5, 13:2

ÍNDICE TEMÁTICO

Tiempo, Grandes preguntas sobre el	7, 8, 9
datos a favor de una creación reciente	9:2
edad de la vida, del sistema solar, del universo	7:2
largas edades no son suficientes para la evolución	9:3
molécula de proteína, tiempo de formación	9:3
preguntas acerca de una creación reciente	8:2
textos de la Biblia relacionados	7:3, 7:4
Tortuga, como vacío en el registro fósil	12:3
Trilobites, ojo	5:1
Tróclea	5:1
Turbiditas	15:2b
TZE (Teoría de la zonación ecológica)	11:3ª

U

Universo perfectamente ajustado	6
ajuste perfecto, ejemplos	6:5
ajuste perfecto, respuestas	6:6
creado por Dios	6:6
detalles increíbles, sobre	6:2
fuerzas de la física	6:5
ideas acerca de los orígenes del	6:3
múltiples universos como explicación de los orígenes	6:6

ÍNDICE TEMÁTICO

V

Vacíos en el registro fósil	12:2 – 12:5
Verdad, encontrarla es la mejor opción	1:5
Vida,	
¿qué es?	2:2
complejidad, de la	2:3
origen de la	2:3-2:6

Z

Zonación ecológica, teoría de la	11:3a

CONTENIDO DE CADA TEMA (ESQUEMA)

TEMA 1
UNA PREGUNTA IMPORTANTE

1. ¿Quién tiene la verdad, la ciencia o la Biblia?
2. Breve historia de la polémica
3. Ideas importantes
4. Una cuestión de integridad
5. Una pregunta mejor
6. La ciencia y el Dios racional de la Biblia
7. Los pioneros de la ciencia moderna creían en Dios
8. Un interés creciente en la cuestión de la existencia de Dios
9. ¿Es la creación ciencia y la evolución religión?
10. Conclusiones
11. Cuestionario de repaso

TEMA 2
¿DE DÓNDE PROVIENE LA VIDA?

1. El problema
2. ¿Qué es la vida?
3. La complejidad de la vida
4. La batalla sobre la generación espontánea
5. Evolución química
6. Diez problemas para la evolución química
7. Un incidente impactante
8. Conclusiones
9. Cuestionario de repaso

TEMA 3
DE COMPLEJO A MÁS COMPLEJO

1. El conflicto
2. Partes interdependientes
3. Selección natural
4. Algunos problemas de la selección natural
5. Abundancia de sistemas complejos
6. La larga búsqueda de un mecanismo evolutivo
7. Cladística
8. Depredación
9. Parásitos y enfermedades
10. Conclusiones
11. Cuestionario de repaso

TEMA 4

CHARLES DARWIN Y EL OJO:

Parte 1: Los distintos tipos de ojos

1. El problema del ojo
2. Distintos tipos de ojos
3. Cuatro sistemas ópticos
4. Tres problemas que la variedad de ojos plantea a la evolución
5. La solución evolucionista
6. Conclusiones
7. Cuestionario de repaso

TEMA 5

CHARLES DARWIN Y EL OJO:

Parte 2: Ojos complejos

1. La complejidad del ojo:
   Partes especiales e interdependientes
2. El ojo incompleto de la evolución
3. La retina invertida funciona muy bien
4. Conclusiones
5. Cuestionario de repaso

TEMA 6

UN UNIVERSO PERFECTAMENTE AJUSTADO

1. La pregunta
2. El increible universo
3. Ideas sobre el origen del universo
4. ¿De qué está hecho el universo?
5. Ejemplos del ajuste perfecto del universo
6. Respuestas al ajuste perfecto del universo
7. Conclusiones
8. Cuestionario de repaso

TEMA 7

LAS GRANDES PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO :

Parte 1: Las propuestas

1. Introdución: Las preguntas
2. ¿Cuál es la edad de la Tierra, del Sistema Solar y del universo?
3. Los textos bíblicos
4. Interpretaciones de los textos bíblicos
5. Conclusiones
6. Cuestionario de repaso

TEMA 8

LAS GRANDES PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO:

Parte 2: Datos que cuestionan una Creación reciente

1. Introducción: Las preguntas
2. Datos que cuestionan una Creación reciente
    a. Arrecifes de coral: vivos y fósiles
    b. Las glaciaciones antiguas
    c. Las dataciones radiométricas
3. Conclusiones
4. Cuestionario de repaso

TEMA 9

LAS GRANDES PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO:

Parte 3: Datos a favor de una Creación reciente

1. La otra cara
2. Datos a favor de una creación reciente
   a. Tasas de erosión demasiado rápidas
   b. Océanos que deberían estar llenos de sedimentos
   c. Antiguas planicies que deberían haber desaparecido
   d. Hiatos sedimentarios (Paraconformidades) entre las capas de roca
   e. Carbono-14 antiguo
   f. Tejidos blandos en fósiles de dinosaurios que no deberían estar ahí
   g. La tasa de crecimiento de la población humana es demasiado rápida
   h. La impresionante evidencia de actividad humana es reciente
   i. Mutaciones demasiado frecuentes como para que la humanidad haya sobrevivido durante tanto tiempo
3. Los largos períodos de tiempo no resuelven los problemas de la evolución
4. Conclusiones
5. Cuestionario de repaso

TEMA 10
FÓSILES FASCINANTES

1. Introducción: La fascinación por los fósiles
2. La columna geológica
3. ¿Es válida la columna geológica?
4. El problema de los pseudofósiles
5. Los fósiles del Precámbrico
6. Peculiaridades de la distribución de los fósiles
7. Aquellos dinosaurios
8. Conclusiones
9. Cuestionario de repaso

TEMA 11
LOS FÓSILES Y LA CREACIÓN

1. Dos puntos de vista opuestos
2. Los fósiles y la evolución
3. Explicaciones creacionistas para la secuencia de los fósiles
    - (a) Zonación ecológica
    - (b) Motilidad de los animales
    - (c) Factores de flotabilidad
4. La escasez de restos humanos en la columna geológica
5. Los orígenes de la humanidad y el registro fósil
6. Intentos de reconciliar la Biblia con las largas edades geológicas
7. Conclusiones
8. Cuestionario de repaso

TEMA 12

PROBLEMAS QUE LOS FÓSILES PLANTEAN A LA EVOLUCIÓN :

Parte 1: Los vacíos en el registro fósil

1. Introducción: Los fósiles, un factor clave
2. Lo que dicen algunos científicos
3. Ejemplos de vacíos
4. Los árboles evolutivos
5. Existen vacíos entre los grupos principales
6. Conclusiones
7. Cuestionario de repaso

TEMA 13

PROBLEMAS QUE LOS FÓSILES PLANTEAN A LA EVOLUCIÓN :

Parte 2: Más complicaciones

1. INTRODUCCIÓN
2. MÁS COMPLICACIONES
    a. Las tasas de cambio evolutivo y los fósiles
    b. Fósiles vivientes
    c. La Explosión Cámbrica y otras explosiones
    d. La reducción en el número de tipos básicos al ascender por la columna geológica
3. CONCLUSIONES
4. CUESTIONARIO DE REPASO

TEMA 14

EL ASOMBROSO DILUVIO DEL GÉNESIS:

Parte 1: Introducción

1. El conflicto
2. Alcance del Diluvio del Génesis
3. Leyendas sobre el Diluvio
4. El Diluvio y la semana de la Creación
5. Las cosas pueden suceder rápidamente: Catastrofismo
6. Depósito de sedimentos
7. ¿Qué ocurrió en el Diluvio?
8. ¿Era el arca suficientemente grande?
9. Conclusiones
10. Cuestionario de repaso

TEMA 15

EL ASOMBROSO DILUVIO DEL GÉNESIS:

Parte 2: Algunas evidencias

1. OBSERVACIONES PREVIAS
2. ALGUNAS EVIDENCIAS
    a. Abundantes sedimentos marinos en los continentes
    b. Abundante actividad subacuática
    c. La dirección de las grandes corrientes continentales
    d. Sistemas ecológicos incompletos
    e. Insólitos depósitos de carbón
3. CONCLUSIONES
4. CUESTIONARIO DE REPASO

TEMA 16

EL ASOMBROSO DILUVIO DEL GÉNESIS:

Parte 3: Más Evidencias

1. INTRODUCCIÓN
2. MÁS EVIDENCIAS DEL DILUVIO
   a. Depósitos sedimentarios excepcionalmente extensos
   b. Tasas de erosión demasiado rápidas en los continentes
   c. Paraconformidades:
      Falta de erosión en los hiatos sedimentarios
3. CONCLUSIONES
4. CUESTIONARIO DE REPASO

TEMA 17
¿ESTÁ LA CIENCIA EN APUROS?

1. El problema
2. La parte buena de la ciencia
3. La diferencia entre datos e interpretación
4. El paradigma dominante en la ciencia
5. La exclusividad en la ciencia
6. El secularismo en la ciencia
7. Evidencias científicas de la existencia de Dios
8. ¿Pueden ignorar los científicos las evidencias de la existencia de Dios?
9. Una predicción insólita
10. Conclusiones de: ¿Está la ciencia en apuros?
11. Conclusiones generales de todos los temas
12. Cuestionario de repaso de: ¿Está la ciencia en apuros?

OTRAS REFERENCIAS

Para un desarrollo más detallado y referencias adicionales, consultar los libros del autor (Ariel A. Roth) titulados:

1. **LOS ORÍGENES. ESLABONES ENTRE LA CIENCIA Y LAS ESCRITURAS. (1999) Buenos Aires, Argentina. Editorial ACES.**
2. **LA CIENCIA DESCUBRE A DIOS: Siete argumentos a favor del diseño inteligente. (2009) Madrid, España. Editorial Safeliz**

Información adicional disponible en la página web del autor (en inglés): www.sciencesandscriptures.com. Ver también numerosos artículos publicados por el autor y otros en la revista ORIGINS, de la que fue editor durante 23 años. Para acceder a *Origins,* visitar la página web del Geoscience Research Institute: www.grisda.org .

Recursos web recomendados (en inglés):

Earth History Research Center http://origins.swau.edu

Theological Crossroads www.theox.org

Sean Pitman www.detectingdesign.com

Scientific Theology www.scientifictheology.com

Geoscience Research Institute www.grisda.org

Sciences and Scriptures www.sciencesandscriptures.com

Otras páginas web que ofrecen variedad de respuestas relacionadas son : Creation-Evolution Headlines, Creation Ministries International, Institute for Creation Research, and Answers in Genesis. (En inglés)

PERMISO DE USO

Se concede y se anima al libre uso de este material, en su formato y medio de publicación original para fines personales y distribución no comercial. También se concede gratuitamente permiso para la impresión múltiple y su uso en aulas o en reuniones públicas con fines no lucrativos. Debe reconocerse apropiadamente al autor.

Al usar este material en este formato, debe mantenerse la atribución exacta de las ilustraciones. Muchas ilustraciones pertenecen al autor y se concede uso libre y gratuito. Sin embargo, para ilustraciones de otras fuentes puede ser necesario solicitar permiso a dichas fuentes para su uso en medios distintos del presente.